DeltaSol® BX

RESOL®



Handbuch für den Anlagenbetreiber

Bedienung

Meldungen

48006020

Vielen Dank für den Kauf dieses RESOL-Gerätes.

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, um die Leistungsfähigkeit dieses Gerätes optimal nutzen zu können. Bitte bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf.

de

Handbuch

www.resol.de

Symbolerklärung

WARNUNG! Warnhinweise sind mit einem Warndreieck gekennzeichnet!

➔ **Es wird angegeben, wie die Gefahr vermieden werden kann!**

Signalwörter kennzeichnen die Schwere der Gefahr, die auftritt, wenn sie nicht vermieden wird.

- **WARNUNG** bedeutet, dass Personenschäden, unter Umständen auch lebensgefährliche Verletzungen auftreten können
- **ACHTUNG** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können

Hinweis
Hinweise sind mit einem Informationssymbol gekennzeichnet.

➔ Textabschnitte, die mit einem Pfeil gekennzeichnet sind, fordern zu einer Handlung auf.

Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen.

Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich an den Betreiber der Anlage.

Angaben zum Gerät

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Solarregler ist für den Einsatz in thermischen Standard- Solar- und Heizungssystemen unter Berücksichtigung der in dieser Anleitung angegebenen technischen Daten bestimmt.

Die bestimmungswidrige Verwendung führt zum Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche.

Hinweis
Eine Ausführliche Montage- und Bedienungsanleitung liegt dem Fachhandwerker vor.

CE-Konformitätserklärung

Das Produkt entspricht den relevanten Richtlinien und ist daher mit der CE-Kennzeichnung versehen. Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.

WARNUNG! Elektrischer Schlag!

Geräteschaden!

Im Inneren des Gerätes befinden sich empfindliche, stromführende Bauteile!

➔ **Das Gehäuse nicht öffnen! Arbeiten am Gerät dürfen nur von einem Fachhandwerker ausgeführt werden!**

Hinweis
Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Die erstmalige Inbetriebnahme und weitere Einstellungen müssen durch einen Fachhandwerker erfolgen.

Entsorgung

- Verpackungsmaterial des Gerätes umweltgerecht entsorgen.
- Altgeräte müssen durch eine autorisierte Stelle umweltgerecht entsorgt werden. Auf Wunsch nehmen wir Ihre bei uns gekauften Altgeräte zurück und garantieren für eine umweltgerechte Entsorgung.

1 Inhalt

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

2 Produktbeschreibung

Sie haben sich für eine thermische Solaranlage entschieden, um die Sonnenwärme zu nutzen, Umwelt und Ressourcen zu schonen und fossile Brennstoffe einzusparen.

Der Solarregler **DeltaSol®** BX ist sozusagen das Gehirn Ihrer Anlage. Er sorgt dafür, dass sie effizient arbeitet und den bestmöglichen Ertrag bringt.

Damit Sie immer ablesen können, was Ihre Anlage gerade macht, verfügt der **DeltaSol®** BX über ein extragroßes Display und eine RESOL VBus®-Datenschnittstelle, an die z. B. Datenfernanzeigen angeschlossen werden können. Durch ein energieeffizientes Schaltnetzteil verbraucht der Regler sehr wenig Strom.

Diese Anleitung gibt Ihnen einen Überblick über Ihren Solarregler und zeigt Ihnen, wie Sie Mess- und Bilanzwerte ablesen können.



2.1 Datenkommunikation / Bus

Der Regler verfügt über den RESOL VBus® zur Datenkommunikation mit und der Energieversorgung von externen Modulen. Über diesen Datenbus können ein oder mehrere RESOL VBus®-Module angeschlossen werden, z.B.:

RESOL Smart Display SD3

RESOL Fernanzeige DFA comfort

RESOL Datalogger DL2

Für den Anschluss dieser Module wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhandwerker.

Hinweis:
Zubehör siehe S. Seite 11

2.2 SD-Kartenadapter

Der Regler verfügt über einen SD-Kartenadapter zur Speicherung der Anlagenwerte auf einer SD-Karte. Die Werte können beispielsweise mit einem Tabellenkalkulationsprogramm geöffnet und visualisiert werden.



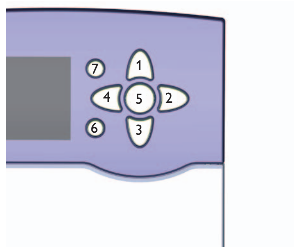
Hinweis:
Keine SD-HC-Karte verwenden!

Eine handelsübliche SD-Karte ist nicht im Lieferumfang enthalten und kann auch bei RESOL bezogen werden.

Für weitere Informationen zur Verwendung der SD-Karte siehe Kap. 7 auf Seite 9 .

3 Bedienung und Funktion

3.1 Tasten



Der Regler wird über die 7 Tasten neben dem Display bedient, die folgende Funktionen haben:

Taste (1) - Herauf-Scrollen

Taste (3) - Herunter-Scrollen.

Taste (2) - Erhöhen von Einstellwerten

Taste (4) - Reduzieren von Einstellwerten

Taste (5) - Bestätigen

Taste (6) - Menütaste für den Wechsel zwischen Status- und Menüebene

Taste (7) - Escapetaste für den Wechsel in das vorhergehende Menü

ACHTUNG! **Anlagenschäden durch unsachgemäße Bedienung**

Eine unsachgemäße Bedienung kann Anlagenschäden verursachen.

➔ Für Einstellungen an Ihrem Gerät wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhandwerker!

de

3.2 Menüstruktur

- Statusebene
- Menüebene
- Einstellebene

Die Menüstruktur des Reglers teilt sich in mehrere Ebenen auf: die Statusebene, die Menüebene und die Einstellebene. Im Normalbetrieb des Reglers befindet sich das Display in der Statusebene.

Die Statusebene besteht aus einzelnen Anzeigekanälen, in denen Anzeigewerte und Meldungen aufgeführt werden.

Die Menüebene setzt sich aus Einstellkanälen zusammen. Nehmen Sie in diesen Ebenen, abgesehen von denen in Kap. 5 auf Seite 5 beschrieben Einstellungen, keine Einstellungen vor, sondern wenden Sie sich an Ihren Fachhandwerker. Dieser wird Einstellungen an Ihrem Regler fachgerecht durchführen.

de

3.3 Durch das Statusmenü scrollen

Im Normalbetrieb des Reglers befindet sich das Display in der Statusebene.

Um durch das Statusmenü zu scrollen, die Tasten (1) bzw. (3) drücken

Sollten Sie einmal unbeabsichtigt in die Menü- oder Einstellebene gelangt sein, nehmen Sie bitte keine Einstellungen vor. Drücken Sie die Taste (6), um wieder in das Statusmenü zurückzukehren. Wenn Sie versehentlich eine Einstellung verändert haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhandwerker.

3.4 Statusmenü

Hinweis:

Ihr Regler verfügt über zahlreiche Zusatzfunktionen und -optionen. Je nachdem, welche von ihnen der Fachhandwerker aktiviert hat, sind unterschiedliche Anzeigekanäle sichtbar.

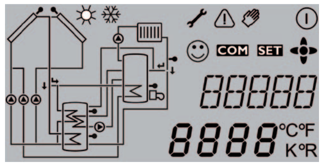
Im Normalbetrieb des Reglers befindet sich das Display in der Statusebene. Diese zeigt die in der Tabelle aufgeführten Werte an. Nähere Informationen dazu entnehmen Sie bitte Kap. 6 auf Seite 6

Neben diesen Anzeigewerten werden in der Statusebene mögliche Fehlermeldungen angezeigt (siehe Kap. 8 auf Seite 10).

Anzeige	Bedeutung
BLSC1	Blockierschutz Relais 1
BLSC2	Blockierschutz Relais 2
BLSC3	Blockierschutz Relais 3
INIT	Initialisierung
FLLZ	Befüllzeit
STAB	Stabilisierung
TKOL	Temperatur Kollektor
TKOL1	Temperatur Kollektor 1
TKOL2	Temperatur Kollektor 2
TSPU	Temperatur Speicher unten
TSP1U	Temperatur Speicher 1 unten
TSPO	Temperatur Speicher oben
TSP2U	Temperatur Speicher 2 unten
TSVL	Temperatur Solarvorlauf
TSRL	Temperatur Solarrücklauf
TFSK	Temperatur Feststoffkessel
TSPR	Temperatur Speicher Rücklaufanhebung
TRUE	Temperatur Rücklauf
S3	Temperatur Sensor 3
S4	Temperatur Sensor 4
S5	Temperatur Sensor 5
n1	Drehzahl Relais 1
n2	Drehzahl Relais 2
n3	Drehzahl Relais 3
n4	Zustand Relais 4
h R1	Betriebsstunden Relais 1
h R2	Betriebsstunden Relais 2
h R3	Betriebsstunden Relais 3
h R4	Betriebsstunden Relais 4
L/h	Volumenstrom Grundfos-Sensor
BAR	Anlagendruck
TSVL	Temperatur Solar Vorlauf VFS
TSRL	Temperatur Solar Rücklauf RPS
TVLWZ	Temperatur Vorlauf Wärmemengenzählung
TRLWZ	Temperatur Rücklauf Wärmemengenzählung
L/h	Volumenstrom V40 oder Flowmeter
KWh	Wärmemenge in kWh
MWh	Wärmemenge in MWh
TDES	Temperatur Desinfektion
CDES	Countdown Desinfektion
DDES	Thermische Desinfektion
ZEIT	Uhrzeit
DATUM	Datum

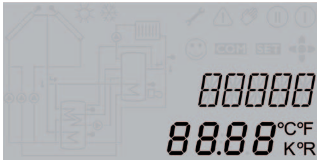
4 Anzeigen

System-Monitoring-Display



Das System-Monitoring-Display besteht aus 3 Bereichen: Der Kanalanzeige, der Symbolleiste und dem Anlagenschema.

Kanalanzeige



Die Kanalanzeige besteht aus zwei Zeilen. In der oberen 16-Segment-Anzeige werden hauptsächlich Kanalnamen / Menüpunkte eingeblendet. In der unteren 7-Segment-Anzeige werden Werte angezeigt.

Symbolleiste

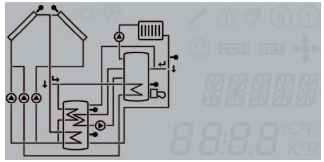


Die Zusatzsymbole der Symbolleiste zeigen den aktuellen Systemstatus an.

Symbol	normal	blinkend
Statusanzeigen		
	Relais ist aktiv	
	Speichermaximalbegrenzungen ist aktiv (Speichermaximaltemperatur wurde überschritten)	Kollektorkühlfunktion ist aktiv, Systemkühlung oder Speicherkühlung ist aktiv
	Option Frostschutz ist aktiviert	Kollektorminimalbegrenzung aktiv, Frostschutzfunktion aktiv
		Kollektornotabschaltung ist aktiv
		Handbetrieb ist aktiv
		Speichernotabschaltung ist aktiv
SET		Einstellmodus
COM	SD-Karte wird verwendet	SD-Karte ist voll
	Anzeige der im Menüpunkt zur Verfügung stehenden Tasten	
	Normalbetrieb	
Defekt		
		Sensordefekt

➔ Wenn ein Defekt angezeigt wird, kontaktieren Sie Ihren Fachhandwerker

4.1 Systemdarstellung



Im System-Monitoring-Display wird das ausgewählte Schema angezeigt. Es besteht aus mehreren Systemkomponenten- Symbolen, die je nach Anlagenzustand blinken, dauerhaft angezeigt oder verborgen werden.

4.2 Weitere Anzeigen

Störungsanzeige

Eine Störung wird durch das rot blinkende Tastenkreuz und durch die zusätzlich eingeblendeten Symbole für das Warndreieck  und den Maulschlüssel  angezeigt.

Smiley

Bei störungsfreiem Betrieb (Normalbetrieb) wird ein Smiley  im Display eingeblendet.

5 Sprache und Uhrzeit einstellen

Sprache



SPR

Sprache

Einstellbereich: dE,En

Werkseinstellung: dE

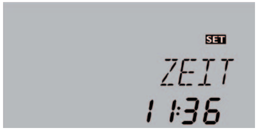
Um die Menüsprache einzustellen, folgende Schritte durchführen:

➔ Taste 6 drücken, um die Sprache einstellen zu können und mit der Taste 3 den Kanal **SPR** anwählen

de

➔ Taste 5 drücken, die Sprache ist nun einstellbar
➔ Die Sprache mit den Tasten 2 und 4 auswählen
➔ Die Einstellung mit Taste 5 bestätigen

Uhrzeit



ZEIT
Uhrzeit

Um die Uhrzeit einzustellen, folgende Schritte durchführen:

➔ Taste 6 drücken, um die Uhrzeit einstellen zu können, und mit der Taste 3 den Kanal **DATUM** anwählen, der Kanal **ZEIT** erscheint
➔ Taste 5 drücken, die Zeit ist nun einstellbar
➔ Mit den Tasten 2 und 4 die Stunden einstellen und mit Taste 5 bestätigen
➔ Mit den Tasten 2 und 4 die Minuten einstellen
➔ Die Einstellung mit Taste 5 bestätigen

6 Anzeigen im Statusmenü

Anzeige der Kollektortemperaturen



TKOL(1, 2)
Kollektortemperatur
Anzeigebereich: -40 ...+260 °C

Zeigt die momentane Kollektortemperatur an.

- TKOL : Kollektortemperatur in 2-Kollektor-Systemen (nur wenn vorhanden):
- TKOL1 : Kollektortemperatur 1
- TKOL2 : Kollektortemperatur 2

Hinweis:
Ihr Regler verfügt über zahlreiche Zusatzfunktionen und -optionen. Je nachdem, welche von ihnen der Fachhandwerker aktiviert hat, werden zusätzliche Anzeigekanäle sichtbar.

Anzeige der Speichertemperaturen



TSP (1, 2)U, TSP (1)O
Speichertemperaturen
Anzeigebereich: -40 ...+260°C

Zeigt die momentane Speichertemperatur an.

- TSPU : Speichertemperatur unten
- TSPO : Speichertemperatur oben in 2-Speicher-Systemen (nur wenn vorhanden):
- TSP1O : Temperatur Speicher 1 oben
- TSP1U : Temperatur Speicher 1 unten
- TSP2O : Temperatur Speicher 2 oben
- TSP2U : Temperatur Speicher 2 unten

Anzeige der Temperaturen an S3, S4 und S5



S3, S4, S5
Sensortemperaturen
Anzeigebereich: -40 ...+260 °C

Zeigt die momentane Temperatur des jeweiligen Zusatzsensors an, falls ein solcher angeschlossen ist:

- S3 : Temperatur Sensor 3
- S4 : Temperatur Sensor 4
- S5 : Temperatur Sensor 5

Anzeige weiterer Temperaturen

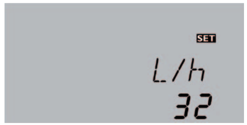


TFSK, TRUE, TSPR, TVLWZ, TRLWZ, TSVL (VFS), TSRL (RPS)
Weitere gemessene Temperaturen
Anzeigebereich: -40 ...+260 °C

Zeigt die momentane Temperatur am jeweiligen Sensor an. Die Anzeige der Temperaturen ist systemabhängig.

- TFSK : Temperatur Feststoffkessel
- TRUE : Temperatur Heizungsrücklauf
- TSPR : Temperatur Speicher Rücklaufanhebung
- TVLWZ : Temperatur Vorlauf (Wärmemengenzählung)
- TRLWZ : Temperatur Rücklauf (Wärmemengenzählung)

Anzeige des Volumenstromes



L/H
Volumenstrom
Anzeigebereich: 0 ... 9999 l/h

Zeigt den gemessenen momentanen Volumenstrom in der Solaranlage an. Dieser dient der Ermittlung der übertragenen Wärmemenge.

Anzeige des Druckes



BAR

Druck

Anzeigebereich: 0 ... 10 bar

Zeigt den aktuellen Systemdruck an, falls ein entsprechender Sensor angeschlossen ist.

Anzeige der Drehzahl



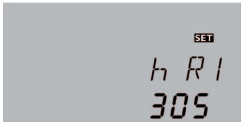
N1% , N2% , N3%

Aktuelle Pumpendrehzahl

Anzeigebereich: 30 ...100 % Standardpumpe;
20 ... 100 % HE-Pumpe

Zeigt die momentane Drehzahl der jeweiligen Pumpe an.

Betriebsstundenzähler



H R (1, 2, 3, 4)

Betriebsstundenzähler

Der Betriebsstundenzähler summiert die Betriebsstunden des jeweiligen Relais (h R1 / h R2/ h R3 / h R4).

Die aufsummierten Betriebsstunden können zurückgesetzt werden. Sobald ein Betriebsstundenkanal angewählt ist erscheint im Display dauerhaft das Symbol **SET**.

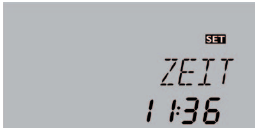
➔ Um in den RESET-Modus des Zählers zu gelangen, die Set-Taste (5) drücken.

Das Display-Symbol **SET** blinkt und die Betriebsstunden werden auf 0 zurückgesetzt.

➔ Um in den RESET-Vorgang abzuschließen, mit der Set-Taste (5) bestätigen.

Um den RESET-Vorgang abzubrechen, für ca. 5 Sekunden keine Taste betätigen. Der Regler springt automatisch in den Anzeigemodus zurück.

Anzeige der Uhrzeit



ZEIT

Uhrzeit

Zeigt die aktuelle Uhrzeit an. Für die Einstellung der Uhrzeit, siehe Kap. 5 auf Seite 5.

Anzeige der Wärmemenge



KWH/MWH

Wärmemenge, in kWh / MWh

Der Regler kann die aus den Solarkollektoren gewonnene Wärmemenge berechnen und anzeigen.

Wenn Ihr Fachhandwerker die dafür notwendigen Einstellungen vorgenommen hat, wird die Wärmemenge in kWh-Anteilen im Anzeigekanal kWh und in MWh-Anteilen im Anzeigekanal MWh angezeigt. Die Summe beider Kanäle bildet den gesamten Wärmeertrag.

Die Anzeige der aufsummierten Wärmemenge kann zurückgesetzt werden. Sobald einer der Anzeigekanäle der Wärmemenge angewählt ist, erscheint im Display dauerhaft das Symbol **SET**.

➔ Um in den Reset-Modus des Zählers zu gelangen, die Set-Taste (5) für ca. 2 sek. gedrückt halten

Das Display-Symbol **SET** blinkt und der Wert für die Wärmemenge wird auf 0 zurückgesetzt.

➔ Um den RESET-Vorgang abzuschließen, mit der Set-Taste bestätigen

Um den RESET-Vorgang abzubrechen, für ca. 5 Sekunden keine Taste betätigen. Der Regler springt automatisch in den Anzeigemodus zurück.

Anzeige der Blockierschutzzeit



Blockierschutz

BLSC1(2, 3)

Blockierschutz läuft

Anzeige der Drainback-Zeitperioden

Um das Blockieren von Pumpen bei längerem Stillstand zu verhindern, verfügt der Regler über eine Blockierschutzfunktion. Diese Funktion schaltet die Relais täglich um 12:00 nacheinander kurz ein.

Wenn Ihr Fachhandwerker diese Funktion aktiviert hat, wird im Display **BLSC1 (2/3)** angezeigt, solange die jeweilige Pumpe im Blockierschutzbetrieb läuft.

Solaranlagen, die im Stillstand das Wärmeträgermedium aus den Kollektoren in einen Auffangbehälter zurückfließen lassen (Drainback-Anlagen), benötigen eine besondere Regellogik, um effizient zu funktionieren.

Wenn Sie eine Drainback-Anlage haben, hat Ihr Fachhandwerker alle nötigen Einstellungen vorgenommen. Einige Phasen der Drainback-Regellogik werden angezeigt, wenn sie aktiv sind:

de

Initialisierung



INIT

Initialisierung läuft

Bevor die Drainback-Anlage beginnt, das Wärmeträgermedium aus dem Auffangbehälter zu pumpen, läuft eine Initialisierungsphase. Während dieser wartet der Regler ab, ob die Bedingungen für einen effizienten Wärmeertrag stabil bleiben. Die verbleibende Zeit wird rückwärtslaufend angezeigt.

Füllzeit



FLLZ

Befüllzeit läuft

Wenn die Bedingungen für einen effizienten Wärmeertrag stabil geblieben sind, wird die Anlage befüllt, d.h. das Wärmeträgermedium wird aus dem Auffangbehälter gepumpt. Während der Füllzeit läuft die Pumpe mit voller Kraft. Die verbleibende Zeit wird rückwärtslaufend angezeigt.

Stabilisierung



STAB

Stabilisierung

Nach der Füllzeit folgt eine Stabilisierungsphase, in der sich das Wärmeträgermedium erwärmen kann. So wird gewährleistet, dass die Anlage nicht sofort wieder abgeschaltet wird, weil das noch kalte Wärmeträgermedium an den Sensoren vorbeifließt. Die verbleibende Zeit wird rückwärtslaufend angezeigt.

Anzeigen zur Thermischen Desinfektion

Die thermische Desinfektionsfunktion dient dazu, die Legionellenbildung im Warmwasserspeicher durch eine gezielte Aktivierung der Nachheizung einzudämmen.

Für die thermische Desinfektionsfunktion wird die Temperatur des Warmwasserspeichers für eine bestimmte Dauer – die Überwachungsperiode – überwacht. Wenn die Solarwärme nicht ausreicht, um die überwachte Temperatur genügend lange ausreichend hoch zu halten, wird die Erhitzung des Warmwasserspeichers über die Nachheizung angefordert.

Alle notwendigen Einstellungen hat Ihr Fachhandwerker für Sie vorgenommen, wenn er die Funktion aktiviert hat. Den Status der Desinfektionsfunktion können Sie anhand verschiedener Anzeigen an Ihrem Regler ablesen:

Überwachungsperiode



CDES

Countdown Überwachungsperiode

Anzeigebereich:
0 ... 30:0 ... 24 (dd:hh)

Läuft die Überwachungsperiode, wird die verbleibende Zeit rückwärtslaufend angezeigt.

Die Zeit wird in Tagen und Stunden angezeigt, eine Anzeige von 02:10 bedeutet also, dass noch 2 Tage und 10 Stunden verbleiben.

Erhitzungsperiode



DDES

Erhitzungsperiode

Anzeigebereich:
0:00 ... 23:59 (hh:mm)

Wenn nötig, fordert der Regler nach Ablauf der Überwachungsperiode eine Erhitzung des Warmwasserspeichers über die Nachheizung an. Der Zeitraum, über den die Nachheizung den Warmwasserspeicher zur Desinfektion erhitzt, wird rückwärtslaufend in Stunden und Minuten angezeigt.

Startzeitpunkt



SDES

Startzeitpunkt

Anzeigebereich:
0:00 ... 24:00 (Uhrzeit)

Wurde eine verzögerte Startzeit für die Thermische Desinfektion eingestellt, so wird mit der Aktivierung der Nachheizung nach Ablauf der Überwachungsperiode bis zu dem eingestellten Zeitpunkt gewartet. Während der Wartezeit blinkt die eingestellte Uhrzeit.

7 SD-Karte

OSDK / OSDK
SD-Karte
Auswahl: ON / OFF
Werkseinstellung: OFF



OSDK / LOGI
Aufzeichnungsintervall
Einstellbereich: 1 ...1200 s
Werkseinstellung: 60 s



OSDK / LLOG
Lineare Aufzeichnung
Auswahl: ON / OFF
Werkseinstellung: OFF



OSDK / KENTF
Karte sicher entfernen
Einstellbereich: ON / OFF
Werkseinstellung: OFF



OSDK / FORM
Karte formatieren



Der Regler verfügt über einen SD-Kartenadapter. Mit einer handelsüblichen SD-Karte können Anlagendaten aufgezeichnet und auf einen Computer übertragen werden.

SD-Kartenoption aktivieren:

➔ Taste 6 drücken, um in das Menü zu gelangen

➔ Mit Taste 3 den Kanal OSDK anwählen und Taste 5 drücken

➔ Mit Taste 2 auf On stellen und mit Taste 5 bestätigen.

Die SD-Kartenoption ist nun aktiviert. Das dazugehörige Menü steht zur Verfügung.

Aufzeichnung starten

➔ SD-Karte in den Karteneinschub einsetzen

Die Aufzeichnung beginnt sofort.

Bei Verwendung einer SD-Karte wird im Display das Symbol COM angezeigt.

Auch wenn die SD-Karte voll ist, blinkt COM.

➔ Gewünschtes Aufzeichnungsintervall LOGI einstellen

Aufzeichnungsart

Es stehen zwei Aufzeichnungsarten zur Verfügung:

- **Zyklisch (LLOG Off):**

Ist die SD-Karte voll, werden die ältesten Datenpakete überschrieben

- **Linear (LLOG On):**

Ist die SD-Karte voll, werden keine weiteren Daten aufgezeichnet. Es erscheint die Meldung KVOLL.

Aufzeichnung beenden

➔ Menüpunkt KENTF wählen

➔ Nach Anzeige --ENTF die Karte aus dem Karteneinschub entnehmen

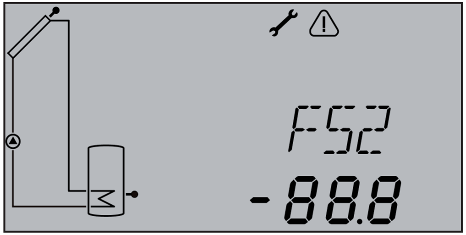
Wenn die Karte wieder eingesetzt wird, beginnt die Aufzeichnung automatisch.

Mögliche Meldungen	Erläuterung
DSYS	Dateisystemfehler
KTYP	Kartentyp wird nicht unterstützt
SCHR	Fehler beim Schreiben
KFEHL	Keine Karte vorhanden
AUFZ	Aufzeichnung möglich
SSCH	Karte schreibgeschützt
KVOLL	Karte voll
RESTZ	Verbleibende Aufzeichnungszeit in Tagen
KENTF	Kommando, um Karte sicher zu entfernen
--ENTF	Karte wird entfernt
FORM	Kommando, um die Karte zu formatieren. **Hinweis: Durch das Formatieren werden alle auf der SD-Karte vorhandenen Daten gelöscht.**
--FORM	Formatierung läuft
LOGI	Logintervall in min
LLOG	Lineare Aufzeichnung

Hinweis:
Die verbleibende Aufzeichnungszeit verringert sich nicht linear durch die zunehmende Größe der Datenpakete. Die Datenpakete können sich z. B. durch den ansteigenden Wert der Betriebsstunden vergrößern.

de

8 Meldungen



Beispiel: Meldung für „Kurzschluss an Sensor 2“

Im Falle eines Fehlers blinkt das Tastenkreuz rot und eine Meldung wird in der Statusanzeige angezeigt. Sollten mehrere Meldungen vorliegen, so wird nur die mit der höchsten Priorität in der Statusanzeige dargestellt.

Bei Fehlerzuständen, die im laufenden Anlagenbetrieb Schäden verursachen können, schaltet der Regler die Anlage zur Sicherheit aus.

➔ Wenn eine Fehlermeldung angezeigt wird, kontaktieren Sie Ihren Fachhandwerker und geben Sie ihm die Meldung durch

Nachdem der Fehler behoben wurde, erlischt die Meldung.

Fehlermeldung	Wert	Beschreibung
FS1 ...7	-88.8	Kurzschluss an Sensor 1 ...7
FS6, 8	888.8	Leitungsbruch an Sensor 1 ...7
FVFS	9999	Fehler am VFS-Sensor
FRPS	9999	Fehler am RPS-Sensor
FLECK	Minimaler gemessener Druck	Unterdruck in der Anlage
FDRCK	Maximaler gemessener Druck	Überdruck in der Anlage
FDUFL		Zu wenig Durchfluss am Durchflusssensor Schaltschwellen für VFS 1-10: 1,0-1,1 l/min Schaltschwellen für VFS 2-40: 2,0-2,1 l/min
PARAM		Der Regler wird über den Datenlogger parametrisiert. **Für die Dauer dieser Anzeige keine Tasten drücken**!

ACHTUNG! **Anlagenschäden durch unsachgemäße Bedienung!**

Eine unsachgemäße Bedienung kann Anlagenschäden verursachen. Dies gilt in besonderem Maße, wenn bereits ein Fehler vorliegt

➔ **Bei Fehlermeldungen immer einen Fachhandwerker benachrichtigen!**

9 Technische Daten

Gehäuse:
Kunststoff, PC-ABS und PMMA

Schutzart: IP 20 / EN 60529

Schutzklasse: II

Umgebungstemp.: 0 ...40 °C

Abmessungen: 204 x 170 x 47 mm

Einbau: Wandmontage, Schalttafeleinbau möglich

Display: System-Monitoring-Display zur Anlagenvisualisierung, 16-Segment-Anzeige, 7-Segment-Anzeige, 8 Symbole, Kontrollleuchte (Tastenkreuz) und Hintergrundbeleuchtung

Bedienung: Über 7 Drucktasten in Gehäusefront

Funktionen: Systemregler für Solar- und Heizungssysteme. Funktionen u. a.: T-Regelung, Drehzahlregelung, Wärmemengenzählung, Betriebsstundenzähler für die Solarpumpe, Röhrenkollektorfunktion, Thermostatfunktion, Speicherschichtladung, Vorranglogik, Drainbackoption, Boosterfunktion, Überwärmeabfuhr, Thermische Desinfektionsfunktion, PWM-Pumpenansteuerung, Funktionskontrolle gemäß BAFA-Richtlinie.

Eingänge:
5 Eingänge für Pt1000-Temperatursensoren, Eingänge für 1 Grundfos Direct Sensor™ VFS und 1 Grundfos Direct Sensor™ RPS, 1 Impulseingang V40

Ausgänge:
3 Halbleiterrelais, 1 Standardrelais, 2 PWM-Ausgänge

Schnittstellen: RESOL VBus®, SD-Kartenadapter

Versorgung:
100 ...240V~, 50 ...60 Hz

Schaltleistung pro Relais:
1 (1) A 100 ...240V~ (Halbleiterrelais)
2 (1) A 100 ...240V~ (Standardrelais)

Gesamtschaltleistung: 4 A

Standby-Leistungsaufnahme: < 1W

Wirkungsweise: Typ 1.Y

10 Zubehör

Für Ihren Solarregler gibt es eine breite Palette an Zubehör, z. B. die formschönen Datenfernanzeigen DFA comfort und SD3, die Ihnen im Wohnbereich ständig Auskunft über die Leistung Ihrer Anlage geben. Mit einem DL2 Datalogger können Sie Ihren Solarregler an Ihren Computer, Ihr Heimnetzwerk oder das Internet anbinden und z. B. die interaktive Visualisierungssoftware VBus®Touch nutzen.

Fragen Sie Ihren Fachhandwerker nach VBus®-Zubehör von RESOL!





de

Ihr Fachhändler:

RESOL – Elektronische Regelungen GmbH

Heiskampstraße 10
45527 Hattingen / Germany

Tel.: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 0
Fax: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 755

www.resol.de
info@resol.de

Wichtiger Hinweis

Die Texte und Zeichnungen dieser Anleitung entstanden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen. Da Fehler nie auszuschließen sind, möchten wir auf folgendes hinweisen:

Grundlage Ihrer Projekte sollten ausschließlich eigene Berechnungen und Planungen an Hand der jeweiligen gültigen Normen und Vorschriften sein. Wir schließen jegliche Gewähr für die Vollständigkeit aller in dieser Anleitung veröffentlichten Zeichnungen und Texte aus, sie haben lediglich Beispielcharakter. Werden darin vermittelte Inhalte benutzt oder angewendet, so geschieht dies ausdrücklich auf das eigene Risiko des jeweiligen Anwenders. Eine Haftung des Herausgebers für unsachgemäße, unvollständige oder falsche Angaben und alle daraus eventuell entstehenden Schäden wird grundsätzlich ausgeschlossen.

Anmerkungen

Das Design und die Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

Die Abbildungen können sich geringfügig vom Produktionsmodell unterscheiden.

Impressum

Herausgeber: RESOL – Elektronische Regelungen GmbH